
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *E-COMMERCE* BERBASIS WEB PADA TEHNIK DIESEL JAYA

Melia Rosmala¹, Cun Cun Sudianto², Dedy Hermanto, S.Kom, M.T.I³

^{1,2}Kampus STMIK MDP PALEMBANG; Jl. Rajawali No 14 Palembang

Jurusan Sistem Informasi, STMIK MDP, Palembang

e-mail: ¹smash7890.melia@gmail.com, ²cuncunz22@gmail.com, ³dedy@mdp.ac.id

Abstrak

Teknik Diesel Jaya adalah perusahaan yang dibangun pada tahun 1986 dan merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penjualan mesin dan alat-alat diesel. Dimana produk-produk yang ditawarkan antara lain mesin genset, pompa air, penggiling bumbu, alat-alat pertanian, kipas. Tujuan dalam pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat *Web E-Commerce* yang dapat membantu menjual dan mempromosikan barang dan produk yang dimiliki perusahaan. Metodologi yang digunakan adalah metodologi FAST yang terdiri dari fase definisi lingkup, fase analisis masalah, fase analisis persyaratan, fase desain logis, fase analisis keputusan, dan fase implementasi. Analisis yang akan dibuat dengan cara observasi dan wawancara serta perancangan dengan menggunakan Diagram Terstruktur yaitu Diagram Konteks dan *DFD (Data Flow Diagram)*. Implementasi kedalam website dengan menggunakan aplikasi Dreamweaver yaitu *HTTP, PHP*, dan database *PHP MYSQL*.

Kata kunci : Diagram Terstruktur, *website, PHP & MYSQL*

Abstract

Teknik Diesel Jaya is a company that was built in 1986 and is one of the companies engaged in the sale of machinery and tools diesel. Where the products offered include engine generator set, water pump, spice grinder, agricultural tools. The purpose in the making this thesis is to make the E-Commerce site which can help sell and promote goods and products are owned by the company. The methodology used is the FAST methodology that consists of the scope definition phase, the phase of problem analysis, requirements analysis phase, the logical design phase, the phase of decision analysis, and implementation phases. The analysis will be made by means of observation and interviews as well as design using the Structured namely diagram Context diagram and *DFD (Data Flow Diagram)*. Implementation into a website using Dreamweaver application is *HTTP, PHP, MYSQL* and *PHP database*.

Keywords:

Website, Customer Relationship Management, FAST, PHP, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam dunia internet yang semakin lama semakin berkembang telah mempengaruhi semua masyarakat lebih berinteraksi kepada internet daripada kehidupan sehari-hari pada aktivitas masyarakat yang dilakukan. Saat ini perkembangan teknologi dan

komunikasi semakin pesat, dimana semua orang membutuhkan atau mengharapkan sesuatu yang cepat dan praktis dan cepat. Internet secara luas digunakan oleh masyarakat dari kalangan didalam hingga diluar dalam browsing internet, membuka situs video, dan sebagainya. Baik kalangan anak-anak, remaja, hingga dewasa. Tetapi bukan hanya itu, internet yang sekarang ini digunakan bidang penjualan untuk memperkenalkan atau mempromosikan semua barang-barang yang ada di internet.

E-Commerce merupakan sebagai proses pembelian dan penjualan produk, jasa, dan informasi yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan komputer (internet). *E-Commerce* ini dapat digunakan sebagai suatu sarana untuk memperluas pemasaran dan penjualan perusahaan, sehingga jangkauan pemasaran dan penjualan dapat semakin luas dan tidak terbatas hanya pada satu wilayah tertentu.

Salah satunya Teknik Diesel Jaya adalah perusahaan yang dibangun pada tahun 1986, saat ini belum memiliki website dan masih menggunakan sistem pendataan sederhana seperti promosi melalui kertas, brosur, spanduk, koran dan sebagainya. Teknik Diesel Jaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penjualan barang mesin diesel, suku cadang mesin diesel dan sebagainya. Dimana perusahaan ini juga menawarkan jasa perbaikan mesin diesel. Dengan seiring berjalannya waktu, jumlah permintaan pelanggan yang semakin meningkat mengharuskan perusahaan ini memiliki sistem yang dapat menjangkau para pelanggan yang berada di daerah lain. Dalam pengamatan yang dilakukan penulis Teknik Diesel Jaya memiliki jumlah pelanggan yang cukup memadai. Tetapi akan menjadi kurang maksimal bila tanpa dukungan fasilitas penunjang untuk menjangkau setiap pelanggan yang berkeinginan membeli barang. untuk mengatasi masalah tersebut Teknik Diesel Jaya membutuhkan sebuah *website* dimana dapat membantu pelanggan yang berada di luar maupun didalam daerah Palembang untuk melakukan transaksi dan mengetahui informasi mengenai produk yang dijual tanpa perlu pergi ke Teknik Diesel Jaya.

Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan aplikasi penjualan berbasis website agar dapat menarik perhatian *customer* atau pelanggan dan klien terhadap berita terbaru yang ada di Teknik Diesel Jaya tersebut serta mempromosikan barang-barang didalam website pada perusahaan tersebut. Berdasarkan penguraian diatas, maka penulis mengambil judul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA TEKNIK DIESEL JAYA”**.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[4]

2.2 Komponen Sistem Informasi

Stair (1992) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis computer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut [2]:

- Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data, dan keluaran data.
 - Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
 - Database*, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
 - Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
 - Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem
-

2.3 CBIS (*Computer Based Infomation System*)

Istilah *Computer Based Infomation System* (CBIS) sebenarnya mengacu pada sistem informasi yang dikembangkan berbasis teknologi komputer. [2]

Sistem Informasi Berbasis Komputer atau *Computer Based Infomation System* merupakan sistem pengolahan data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dapat dipergunakan sebagai alat bantu yang mendukung pengambilan keputusan, koordinasi atau kendali serta visualisasi dan analisis. [10]

2.4 E-Commerce

E-Commerce merupakan salah satu keunggulan dari internet, hingga akhirnya di era sekarang ini (banyak disebut dengan era digital) nampaknya tiada hari yang terlewatkan tanpa mendengar atau membaca kata *E-Commerce* diberbagai media informasi. [8]

Ada beberapa sebutan untuk *E-Commerce* yaitu *Internet Commerce* atau *Ecom* atau *E-Commerce*, atau *Immerce*, yang pada dasarnya semua sebutan di atas mempunyai makna yang sama. Istilah-istilah tersebut berarti membeli atau menjual secara elektronik, dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan internet. *E-Commerce* juga dapat berarti pemasangan iklan, penjualan dan dukungan dan pelayanan yang terbaik menggunakan sebuah *web shop* 24 jam sehari bagi seluruh pelanggannya. [8]

Bagi sebagian kalangan, istilah *e-commerce* diartikan secara sempit sebagai transaksi jual beli produk, jasa, dan informasi antar mitra bisnis lewat jaringan komputer termasuk internet.

Sementara itu, [1] menjabarkan definisi *e-commerce* kedalam 7 perspektif pokok:

1. Perspektif komunikasi: *E-Commerce* adalah penyampaian barang, jasa, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer atau sarana elektronik lainnya.
2. Perspektif komersial: *E-Commerce* memfasilitasi kapabilitas pembelian dan penjualan produk, jasa dan informasi melalui *internet* dan via jasa *online* lainnya.
3. Perspektif proses bisnis: *E-Commerce* adalah melakukan bisnis secara elektronik dengan jalan merampungkan proses bisnis melalui jaringan elektronik [1]
4. Perspektif layanan/jasa: *E-Commerce* adalah alat yang mampu memenuhi kebutuhan pemerintah, perusahaan, konsumen dan manajemen untuk menekan biaya layanan sembari menyempurnakan kualitas layanan dan meningkatkan kecepatan penyampaian jasa.
5. Perspektif pembelajaran: *E-Commerce* adalah *enabler* bagi pelatihan dan pendidikan online disekolah, universitas, dan organisasi lainnya, termasuk organisasi bisnis.
6. Perspektif kolaboratif: *E-Commerce* merupakan kerangka bagi kolaborasi antar-organisasi dan intra-organisasi.
7. Perspektif komunitas: *E-Commerce* menyediakan tempat berkumpul atau berinteraksi bagi para anggota komunitas untuk saling belajar, bertransaksi, dan berkolaborasi.

2.5 Produk dan Jasa

produk adalah semua hal yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk menarik perhatian akuisisi, penggunaan, atau konsumsi yang dapat memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan. Sedangkan jasa adalah semua kegiatan atau manfaat yang dapat ditawarkan suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tak terwujud (*intangible*) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu. [3]

2.6 Penjualan

Penjualan adalah jumlah total yang dibebankan ke pelanggan untuk barang terjual, termasuk penjualan tunai dan penjualan secara kredit. [6]

Penjualan merupakan aktivitas atau transaksi yang melibatkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh perorangan maupun perusahaan.

2.7 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pemrograman dasar yang dipakai untuk menampilkan informasi pada halaman web. HTML menampilkan informasi dalam bentuk *hypertext* dan sesuai dengan namanya. Bahasa ini menggunakan tanda (*markup*) disebut dengan Tag untuk memenuhi perintah-perintahnya. [7]

2.8 PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server. Dengan menggunakan program PHP, sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis. [5]

2.9 MySQL

MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multiuser* atau multiguna. Kelebihan lainnya dari *MySQL* adalah bahasa *query* standar yang dimiliki *SQL (Structure Query Language)*. [5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Permasalahan

Pada analisis permasalahan, penulis menggunakan metode permasalahan dengan menggunakan kerangka PIECES. Berikut ini adalah sebagai berikut:

Performance

masalah kinerja ini terjadi bila pelanggan ingin memesan barang harus menunggu konfirmasi terlebih dahulu dari bagian pabrik atau cabang.

Information

Teknik Diesel Jaya belum memiliki website sehingga informasi tersebut masih menggunakan kertas, brosur, dan lain sebagainya. Sehingga masyarakat luar masih belum mengenal perusahaan tersebut.

Economics

Terjadi penurunan jumlah transaksi, dikarenakan pelanggan lebih tertarik ke tempat yang lebih banyak memberikan informasi barang.

Control

Tidak ada masalah control atau keamanan.

efficiency

Pemrosesan data masih menggunakan kertas, sehingga sulit untuk mencari data-data barang yang masuk atau dimiliki.

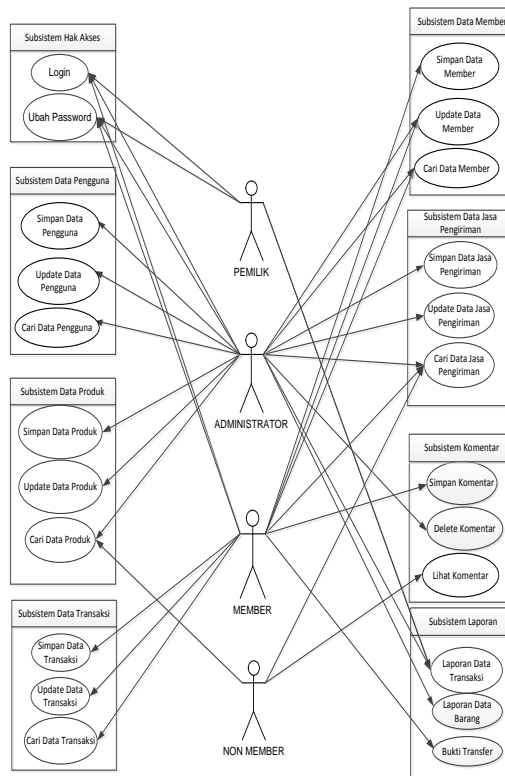
Service

Pelayanan yang diberikan menjadi lambat karena informasi yang diberikan apabila ada pemesanan barang sulit untuk dicek. Disebabkan data-data masih berbentuk kertas, sehingga untuk mengecek stok barang butuh waktu lama.

3.2 Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan, penulis menggunakan diagram *use case* untuk mengidentifikasi kebutuhan – kebutuhan yang dibutuhkan. Tujuan pembuatan *use case* ini adalah untuk menganalisis dan mendapatkan kebutuhan-kebutuhan yang tepat untuk membangun sebuah sistem.

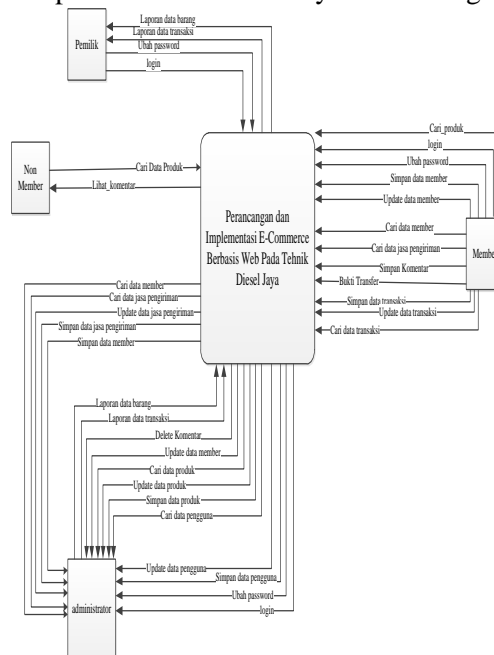
Berikut ini diagram *use case* pada pengembangan sistem pada Teknik Diesel Jaya Palembang adalah sebagai berikut :



Gambar 1: Diagram Use Case

3.3 Diagram Konteks

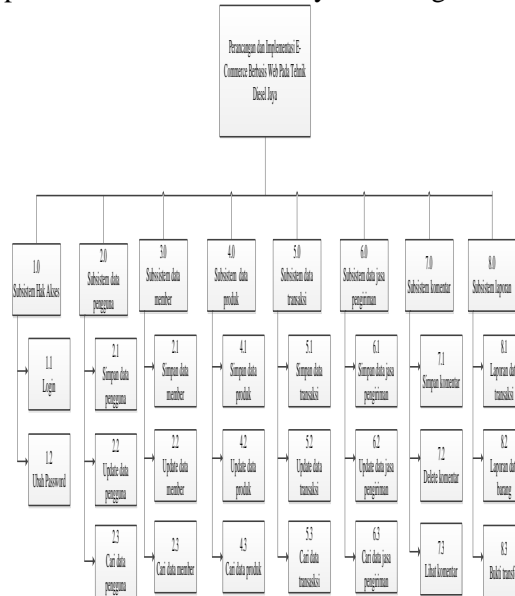
Diagram konteks adalah model proses sistem yang dibuat untuk menentukan lingkup proyek awal. Diagram aliran data konteks ini hanya menunjukkan antarmuka utama sistem dengan lingkungannya. Berikut diagram konteks yang diusulkan pada rancangan sistem baru yang mungkin akan diterapkan pada Teknik Diesel Jaya Palembang.



Gambar 2: Diagram Konteks

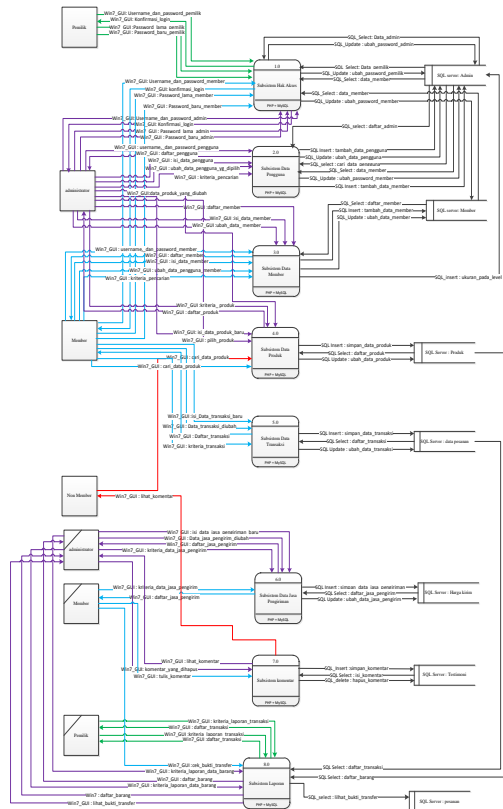
3.3 Diagram Dekomposisi

Diagram dekomposisi merupakan diagram yang kegiatannya menguraikan sistem menjadi subsistem dan proses. Diagram dekomposisi yang akan diusulkan pada Teknik Diesel Jaya Palembang yang terdiri dari delapan subsistem, dimana masing-masing subsistem tersebut terbagi lagi menjadi beberapa proses. Berikut ini pada Diagram dekomposisi yang diusulkan akan diuraikan pada Gambar dibawah ini yaitu sebagai berikut:



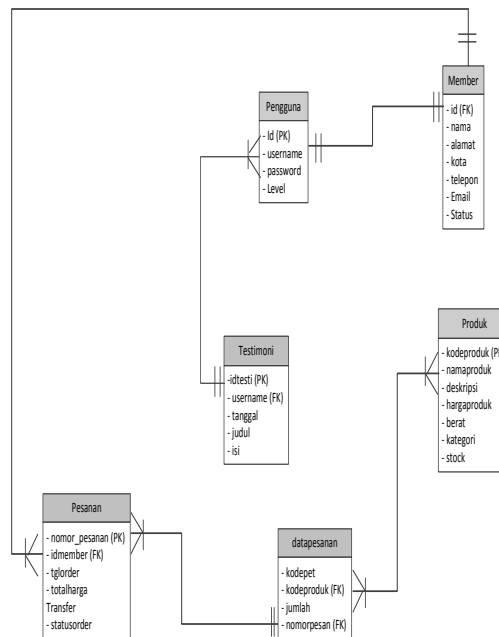
Gambar 3: Diagram Dekomposisi

3.4 Data Flow Diagram Subsistem Fisik



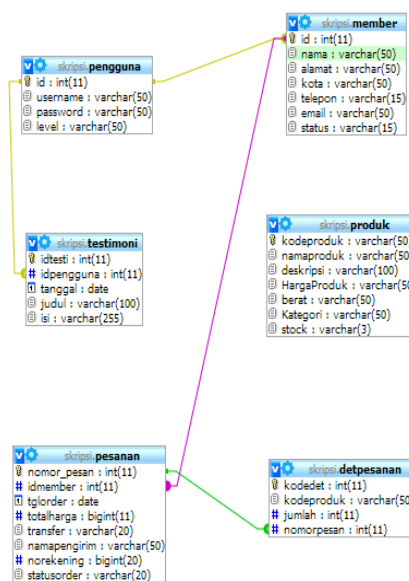
Gambar 4: Data Flow Diagram Subsistem Fisik

3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5: Entity Relationship Diagram

3.6 Relasi Antar Tabel



Gambar 6: Relasi antar Tabel

3.7 Rancangan Antarmuka

Berikut ini adalah rancangan antarmuka halaman utama, halaman beranda *member*, dan halaman data pesanan yaitu sebagai berikut:



Gambar 7 : Halaman Utama



Gambar 8 : Halaman Beranda Member



Gambar 9: Halaman Data Pesanan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penulisan skripsi yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tehnik Diesel Jaya merupakan toko yang menjual barang-barang berat seperti mesin diesel, kipas, dsb. Toko tersebut masih menggunakan sistem pembelian secara manual, baik menggunakan telepon maupun kertas seperti nota. Sehingga pembeli sulit memesan barang di perusahaan tersebut terutama di daerah luar.
2. Kurangnya peminatan dalam pembelian barang sehingga terjadi penurunan. Oleh karena itu, Tehnik Diesel jaya ingin memperkenalkan barangnya melalui penjualan *online* berbasis *web*.
3. Waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan lebih singkat dibandingkan menggunakan cara manual.

-
4. Analisis pemasalahan dengan menggunakan PIECES dan metodologi yang penulis gunakan adalah Metodologi FAST.

5. SARAN

Adapun saran yang diberikan penulis untuk Teknik Diesel Jaya Palembang yaitu :

1. Perusahaan perlu melakukan *back-up* data secara berkala baik dalam perbulan maupun pertahun untuk menghindari terjadinya kehilangan data akibat kerusakan pada sistem.
2. Dibutuhkan SDM yang handal dimana mampu menjalankan / mengoperasikan *website* dengan baik dan benar.
3. *Website* yang telah dibuat oleh penulis diharapkan dapat membantu dan mendukung proses *e-commerce* perusahaan.
4. Dapat mempermudah bagi pelanggan dalam mengakses dan menerima informasi produk / barang yang dimiliki oleh perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, oleh karenanya, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Rusbandi, M.Eng, selaku Ketua STMIK GI MDP yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan SKRIPSI ini
2. Ibu Shinta PuspitaSari, S.Si., M.Kom, selaku Pembantu Ketua I STMIK GI MDP.
3. Ibu Yulistia, S.Kom., M.T.I, selaku Pembantu Ketua II STMIK GI MDP.
4. Bapak Antonius Wahyu Sudrajat, S.Kom., M.T.I, selaku Pembantu Ketua III STMIK GI MDP.
5. Ibu Desy Iba Ricoida, ST., M.T.I, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan kesempatan dan persetujuan untuk pelaksanaan skripsi ini.
6. Bapak Dedy Hermanto, S.Kom, M.T.I. sebagai pembimbing yang telah banyak membimbing penulis dalam menulis laporan skripsi ini.
7. Staf Karyawan dan Pimpinan Teknik Diesel Jaya atas bantuan dan kerjasamanya.
8. Segenap Dosen STMIK GI MDP yang telah memberikan bimbingan akademik kepada penulis.
9. Staf Administrasi STMIK GI MDP yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan urusan akademis.
10. Staf Perpustakaan STMIK GI MDP yang telah membantu penulis dalam mencari data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
11. Orang Tua serta saudara yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menulis laporan tugas akhir ini.
13. Segenap pimpinan serta staf Teknik Diesel Jaya yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan skripsi di perusahaan.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dari segi penyajian dan materi yang di sampaikan. Untuk itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima. Jika selama penyusunan ini penulis melakukan kesalahan kepada siapapun, baik sengaja maupun tidak sengaja dengan rendah hati penulis mohon maaf.

Akhir kata semoga laporan skripsi ini bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Diana, Anastasia 2007, *E-Business*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [2] Fatta, Hanif Al 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Jakarta
 - [3] Kotler Philip, Armstrong Gary 2008, *Prinsip-prinsip Pemasaran Edisi 12*, Erlangga, Jakarta
 - [4] Jogiyanto 2005, *Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [5] Madcoms 2009, *Aplikasi Program PHP+MYSQL untuk Membuat Website Interaktif*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [6] Reeve, James M et.al 2009, *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia*, Salemba Empat, Jakarta
 - [7] Sitorus, Imzen 2012, *Panduan Mudah Menjadi Programer Web Menggunakan HTML,xHTML, dan CSS3*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [8] Wahana Komputer 2006, *Apa dan Bagaimana E-Commerce*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [9] Whitten, Jeffery L. 2004, *Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6*, Andi Offset, Yogyakarta
 - [10] Wartawarga 2009, Pengertian-CBIS, Diakses 5 Oktober 2013, <http://wartawarga.gunadarma.ac.id>
-